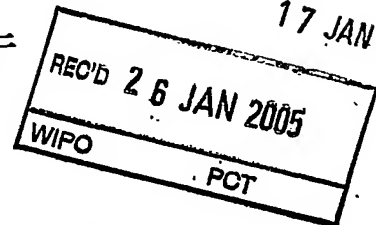


日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2004年 3月31日

出願番号  
Application Number: 特願2004-104367  
[ST. 10/C]: [JP2004-104367]

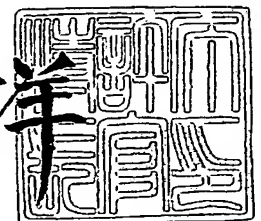
出願人  
Applicant(s): エルカー・ルフトクヴァリテート・アクチエンゲゼルシャフト

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年12月17日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川 洋



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願  
【整理番号】 P045142-16  
【提出日】 平成16年 3月31日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 F24F 13/068  
【発明者】  
    【住所又は居所】 スイス国、シュヴァルツェンベルク、ゾンネンライン、5 8  
    【氏名】 ヴェルナー・フライシャー  
【特許出願人】  
    【住所又は居所】 スイス国、6 0 1 5 ロイスビュール、テシュマツトストラーセ、1 0  
    【氏名又は名称】 エルカー・ルフトクヴァリテート・アクチェンゲゼルシャフト  
【代理人】  
    【識別番号】 100069556  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 江崎 光史  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100092244  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 三原 恒男  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100093919  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 奥村 義道  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100111486  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 鍛冶澤 實  
【パリ条約による優先権等の主張】  
    【国名】 ドイツ  
    【出願日】 2003年12月12日  
    【出願番号】 10360237.2  
【パリ条約による優先権等の主張】  
    【国名】 ドイツ  
    【出願日】 2003年12月12日  
    【出願番号】 20319807.7  
【パリ条約による優先権等の主張】  
    【国名】 ドイツ  
    【出願日】 2003年12月12日  
    【出願番号】 20319808.5  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 008844  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

**【書類名】特許請求の範囲****【請求項 1】**

給気の温度調整並びにイオン化によって少なくとも一つの室内の空気を感化处理する配列装置において、空気浄化装置（１）の外気導管（７）内には一つの第一空気品質センサー（１２）が配置されており、空気浄化装置（１）と少なくとも一つの室内（４）との間の給気導管（８）内には少なくとも一つのイオン化装置（２）、一つのオゾンセンサー（１３）、一つの空気湿度探触子（１４）、一つの空気流探触子（１５）と少なくとも一つの装置（３）が空気温度調整するように接続されており、給気導管（８）には少なくとも一つの室状或いはボンネット状で且つ室内（４）の構成部材を形成する装置（５）が接続されていて、室状或いはボンネット状装置（５）を分離する又は一つの室状或いはボンネット状装置（５）と室内（４）を互いに分離する壁は温度調整されてイオン化によって感化された室内（４）の給気の流れを保証する開口を有しており、少なくとも一つの室内（４）の排気導管（９）並びに外方に終了する退去空気導管（１０）には空気浄化装置（１）と接続された換気導管（１１）が接続されており、換気導管（１１）には第二空気品質センサー（１６）が存在しており、第一空気品質センサー（１２）、オゾンセンサー（１３）、空気湿度探触子（１４）、空気流探触子（１５）、第二空気品質センサー（１６）と装置（３）は空気温度調整するように少なくとも一つの制御装置（６）と統合的に接続されていることを特徴とする配列装置。

**【請求項 2】**

室状或いはボンネット状装置（５）又は複数の室状或いはボンネット状装置（５）の一つの前の給気導管（８）内には給気の容積流用の調整器（１７）が接続されており、給気の容積流用の調整器（１７）の調整要素用の駆動手段は一つの制御装置及び／又は室内（４）の一つの制御装置及び／又は制御装置（６）と統合的に接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載の配列装置。

**【請求項 3】**

複数の室状装置（５）は一つの平面に配置されており、室内（４）の方向に配置された室壁は破断部を有しており、これら室壁上の少なくとも一つの層、一つの密着せずにこれら室壁上に配置された部材（１８）或いは一つのこれら室壁に対して間隔を置いて配置された部材（１８）は温度調整されてイオン化によって感化された室内（４）の給気の流れを保証する開口を有しており、層を備えるこれら室壁或いはこれら室壁及び密着せずに配置された部材（１８）は壁であることを特徴とする請求項 1 に記載の配列装置。

**【請求項 4】**

壁は室内（４）の上部遮断部であり、層を備える室壁、部材（１８）を備える室壁或いは部材（１８）は室内（４）の一つの中間天井であることを特徴とする請求項 3 に記載の配列装置。

**【請求項 5】**

層は一つの色層、一つの漆喰層或いは繊維材から成る一つの層であることを特徴とする請求項 3 に記載の配列装置。

**【請求項 6】**

部材（１８）は繊維材から成り、部材（１８）は織物、メリアス、編み物或いは羊毛であることを特徴とする請求項 3 に記載の配列装置。

**【請求項 7】**

複数の室状及び／又はボンネット状装置（５）は一つの平面に配置されており、室状装置（５）の室内（４）の方向に配置された室壁（２４）は破断部を有し且つボンネット状装置の中空空間は室内（４）の方向に開放しており、室状及びボンネット状装置（５）の中空空間（２５）は互いに接続されており、微開口を備え且つそれによって温度調整された及び／又は感化された給気の流れを可能とする柔軟な帯状部材（２６）は一つの緊張固定装置により室状装置（５）及び／又はボンネット状装置の中空空間の室内（４）の方向に配置された室壁（２４）の上に覆われることを特徴とする請求項 1 に記載の配列装置。

**【請求項 8】**

柔軟な帯状部材 (26) は繊維材から成り、柔軟な帯状部材 (26) は織物、メリアス、編み物或いは羊毛である、又は柔軟な帯状部材 (26) は一つの層システムであって、少なくとも一つの層が繊維材から成ることを特徴とする請求項 7 に記載の配列装置。

【請求項 9】

柔軟な帯状部材 (26) は室内 (4) の上部遮断部並びに室内 (4) の一つの間中天井であることを特徴とする請求項 7 に記載の配列装置。

【請求項 10】

層、部材 (18) 或いは柔軟な帯状部材 (26) は一つの燃え難い或いは燃えない材料から成ること、又は層、部材 (18) 或いは柔軟な帯状部材 (26) は少なくとも一つの燃え難い或いは燃えない層を備えていることを特徴とする請求項 3 或いは請求項 9 の一方に記載の配列装置。

【請求項 11】

輪郭部材 (27) は柔軟な帯状部材 (26) 用の緊張固定装置の構成部材として一つのフレームを形成しており、長手方向において一つの輪郭部材 (27) の二つの互いに角度をとって配置された部材壁はそれぞれの少なくとも一つの第一の貫通開口 (31) 或いは溝と少なくとも一つの第二の貫通開口 (32) 或いは溝を有しており、輪郭部材 (27) の第一開口 (31) 或いは溝は室状及び／又はボンネット状装置 (5) の方向に向き、第二開口 (32) 或いは溝は外方に向いており、それぞれに第二開口 (32) 或いは溝には一つの第一拡張手段が配置されていて、柔軟な帯状部材 (26) は第一開口 (31) 或いは溝をもつ表面に対抗位置する輪郭部材 (27) の表面を覆っていて、第二開口 (32) 或いは溝に存在し並びに第一拡張手段に当接しており、第一開口 (31) 或いは溝には第二拡張手段が存在し且つ室内 (4) の天井 (22) に或いはこれに固定した要素に第二拡張手段が固定されていることを特徴とする請求項 7 に記載の配列装置。

【請求項 12】

輪郭部材 (27) は一つの分離壁によって互いに分離した少なくとも二つの中空空間を有することを特徴とする請求項 11 に記載の配列装置。

【請求項 13】

輪郭部材 (27) は部材壁或いは柔軟な帯状部材 (26) によって覆われた輪郭部材 (27) の部材壁或いは部材壁領域は第一開口 (31) 或いは溝を備える表面と平行でなく延びており、フレームの外部領域が大きな間隔を有することを特徴とする請求項 11 に記載の配列装置。

【請求項 14】

拡張手段は間隔を置いた二つの弓状に形成された脚を有し、少なくとも二つの部分脚は隅領域が互いに離れて向くように互いに角度を取って配置されていることを特徴とする請求項 11 に記載の配列装置。

【請求項 15】

輪郭部材 (27) は二つの分離壁によって互いに分離された少なくとも三つの中空空間を有しており、中空空間の二つが開口によって接近でき、拡張手段の構成部材が存在し、第三の中空空間が輪郭部材 (27) の部材壁領域並びに分離壁領域によって制限されており、第三中空空間内には一つの隅要素 (30) の一つの端領域が存在することを特徴とする請求項 11 に記載の配列装置。

【請求項 16】

装置は、イオン化がイオン化管或いはコロナ放電管における電氣的放電によって行われるイオン化装置 (2) のイオン化出力の高さを

特に第一空気品質センサー (12) による一時的炭化水素をもつ外気の負荷、

オゾンセンサー (13) による給気内のオゾンに関する含有量、

空気湿度探触子 (14) による処理すべき空気の相対湿度、

空気流探触子 (15) による処理すべき空気の流れ速度或いは容積流、

第二空気品質センサー (16) による排気及び／又は換気の酸化可能な空気構成要素の測定に一致して調整する制御装置 (6) であることを特徴とする請求項 11 に記載の配列

装置。

【請求項 1 7】

制御装置（6）とイオン化装置（2）は、いつも酸素イオンが給気導管（8）内に存在するように統合的に接続されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載の配列装置。

【請求項 1 8】

制御装置（6）とイオン化装置（2）は、一時的炭化水素及び／又は空気速度及び／又は相対空気湿度及び／又は酸化可能な空気構成要素において上昇する割合ではイオン化出力が上昇するように統合的に接続されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載の配列装置。

【請求項 1 9】

制御装置（6）とイオン化装置（2）は、オゾンにおける高過ぎる値の発生の際にオゾン値が分解によって元に戻されるように統合的に接続されており、イオン化装置（2）は時間的に隣接する周期的交流電圧によって少なくとも一つの交番インパルスとして、交番インパルス比として、一定順序の一つの交番インパルスをもつ少なくとも一つのパケットとして制御されることを特徴とする請求項 1 6 に記載の配列装置。

【請求項 2 0】

制御装置（6）とイオン化装置（2）は、給気導管（8）内のオゾンに関する 0、0 6 ppm より大きい／と同じ含有量では、イオン化装置（2）の出力が降下され、オゾンに関する値のそれ以上の上昇では、隣接する周期的交流電圧の時間が交番インパルスとして、交番インパルス比として及び／又は一定数の交番インパルスをもつパケットとして変更されるように統合的に接続されていることを特徴とする請求項 1 9 に記載の配列装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】室内空気を感化处理する装置

【技術分野】

【0001】

この発明は、温度並びに給気のイオン化によって少なくとも一つの室内の空気を感化处理する装置に関する。

【背景技術】

【0002】

公知の様に、イオン化装置により室内空気とそれと共に呼吸空気が処理される。その際にはバクテリアや他の病原菌が殺され、大きな微粒子が小さい微粒子破片に分解される。複合した大きな微粒子はなかなく臭気負荷であるので、空気イオン化により臭気負荷は抑圧され得る。さらに、室内空気中の健康を害する負荷状況が除去される並びに空気中の微有機物が有効に減少される。

【0003】

イオン化装置では、二つの電極間の電界は衝突イオン化によるイオンをガス放出によって発生するために、電圧ポテンシャルで利用される。そのために、公知のイオン化管はガラス管の形態で使用され、そのガラス管では内面が被覆され、外面が電気伝導的である。このために、公知の特に管状金属格子がガラス管の外面に存在するので、共軸方向の構成が存在する。ガス放出のために十分な高い電圧が印加されるならば、壁のガラスは大きな電界が存在する誘電体 (Dielektrikum) を形成する。流れる空気はイオンを添加される。ドイツ特許出願公開第 19651402 号明細書 (空気、特に呼吸空気を物理的に浄化する装置) [特許文献 1] には、平らな構成の空気イオン化は、互いに間隔を置いて配置されている電極として使用される。この配列の実質的欠点は、一定電圧から電圧の増大で高められるオゾンの発生を生じることにある。

【0004】

ドイツ特許第 4334956 号明細書 (イオンで空気を処理する方法並びにその方法を実施する装置) [特許文献 2] には、イオンで空気を処理する方法並びにその方法を実施する装置が記載され、イオン化装置の長時間の安定性は上昇される。その際に放出電圧は上昇したオゾン発生が行われないうように制御される。負荷されない自然空気における様に技術的に規定した方法と規定した装置によって常に酸素が存在することが確認される。空気センサー、空気流れ探触子と空気湿度探触子の形態の使用されたセンサーによってこの最小強度の阻止は一つの負荷領域内で大体において厳守され得る。

【0005】

電気装置の運転によって例えば逆気象状況、落雷、外部エネルギー界のスモッグのような外部故障源並びに内部故障源の発生の際には、給気中のオゾンにおける負荷が望ましからぬ尺度で上昇され、限界値超過を導く。それ故に、ドイツ特許第 10007523 号明細書 (イオンにより空気を処理する方法並びにその方法を実施する装置) [特許文献 3] には、補助的にオゾン含有量を求めるオゾンセンサーは、この装置の構成部材である。制御装置を介してイオン化出力はオゾン含有量に関して、しかもオゾン分解が与えられるように制御される。

【0006】

欧州特許第 1078205 号明細書 (空気冷却要素、その運転方法並びに空気冷却配列装置) [特許文献 4] には、一つの室をもつ空気冷却要素は少なくとも一つの空気入口を有し、片面で冷却壁により限定され、通常には実質的に気密に閉鎖されて記載される。冷却壁はその面上に分配された微孔を有する。この解決は部室内の温度調節のために設けられる。さらに、複数のこの種の室は部室内に必要であるので、隣接して配置された室間に可視継ぎ目が存在する。それにより、この種の形成されたカバーは特に居間のために僅かに適している。他の欠点は、微孔を示し、冷却壁の被覆中にこの微孔は閉鎖されない。それを保証するために、費用がかかる技術は必要であるので、この種の室は経済的に簡単に実現できない。

【特許文献1】ドイツ特許出願公開第19651402号明細書

【特許文献2】ドイツ特許第4334956号明細書

【特許文献3】ドイツ特許第10007523号明細書

【特許文献4】欧州特許第1078205号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

特許請求の範囲請求項1に挙げられた発明の課題は、少なくとも一つの部室を快適に空気調整し、高空気品質並びに通気なしに快適な空気導入が部室内に保証されることを基礎としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この課題は、請求項1に記載された特徴部分、即ち空気浄化装置(1)の外気導管(7)内には一つの第一空気品質センサー(12)が配置されており、空気浄化装置(1)と少なくとも一つの室内(4)との間の給気導管(8)内には少なくとも一つのイオン化装置(2)、一つのオゾンセンサー(13)、一つの空気湿度探触子(14)、一つの空気流探触子(15)と少なくとも一つの装置(3)が空気温度調整するように接続されており、給気導管(8)には少なくとも一つの室状或いはボンネット状で且つ室内(4)の構成部材を形成する装置(5)が接続されていて、室状或いはボンネット状装置(5)を分離する又は一つの室状或いはボンネット状装置(5)と室内(4)を互いに分離する壁は温度調整されてイオン化によって感化された室内(4)の給気の対流を保証する開口を有しており、少なくとも一つの室内(4)の排気導管(9)並びに外方に終了する退去空気導管(10)には空気浄化装置(1)と接続された換気導管(11)が接続されており、換気導管(11)には第二空気品質センサー(16)が存在しており、第一空気品質センサー(12)、オゾンセンサー(13)、空気湿度探触子(14)、空気流探触子(15)、第二空気品質センサー(16)と装置(3)は空気温度調整するように少なくとも一つの制御装置(6)と統合的に接続されていることによって解決される。

【発明の効果】

【0009】

吸気の空気調整並びにイオン化による少なくとも一つの室内の空気を感化处理する配列装置は、特に同時に通気なしに且つそれによる快適な空気導入における高空気品質の保証を特徴としている。

【0010】

高空気品質は少なくとも一つの室内の給気の制御されたイオンによって保証される。このイオン化の制御は、空気浄化装置の外部空気導管における第一品質センサーと、空気浄化装置と少なくとも一つの空間の給気導管におけるオゾンセンサーと、空気湿度探触子と空気流れ探触子と、少なくとも一つの室内と空気浄化装置との間の循環空気導管における第二空気品質センサーの測定を基礎としている。

【0011】

空気調節する装置は、加熱並びに冷却が与えられる室内温度を保証する。それによって少なくとも一つの室内の空調が保証される。

通気なしに且つそれによる快適な空気導入は好ましくは室状或いはボンネット状で室内の構成部材を装置手段を基礎としており、その装置手段は少なくとも一つの室内の給気導管に接続されていて、そして室状或いはボンネット状装置手段或いは室状及び/又はボンネット状装置手段と空間とを互いに分離する壁は温度調整されてイオン化により感化された給気対流を室内に保証する開口を有する。この開口は温度調整されてイオン化により感化された空気は人間にとって感知できる張力なしに且つ知覚し得る騒音なしに室内に流れ得るように形成されている。それによって室内空気の感化は開口をもつ面の投射熱によって且つ対流を介して行われており、微孔開口/微孔としての開口を通して高いが、しかし人間にとって空間内で触覚し且つ知覚し得ない空気流が存在する。室内空気と給気との混

合比は給気の注入によって達成される。微孔開口/微孔としての開口を通る空気流は好都合に、温度調整されて感化された空気層が室内の方向における壁に存在するように導かれる。この空気流と空気層は好都合に、空気支持された粒子を備えて且つ湿った室内空気が開口を備える壁に到達できることを阻止する。粒子の堆積と集積並びに生物学的粒子の成長を支援する微気候の形成は最も広範囲に阻止される。それによりこの発明の配置は長時間にわたり清掃なしに運転され得る。

#### 【0012】

好都合に、給気と室内空気の高温度差が生じるので、この過程と状態は好都合に支援される。同時にそれにより僅かな空気量が空調のために必要である。それによって経済的に好都合な複数の室内は空気感化するために中央に配置されたシステムに接続され得る。この発明の配列装置は、特に多数の作業室及び/又は居間をもつ建物に適しているから、その室内高さは空調における影響を有しない。その際に配列は、さらにこれが補充的に現行建物に取り付けられ得ることを特徴としている。

#### 【0013】

この発明の配列装置の他の利点は、少なくとも一つ或いは複数のイオン化装置のイオン化出力の高さが制御装置によって、オゾンにおいて高過ぎる値の発生においてこのオゾンが自由基の形成によって天然酸素クラスター並びに電気的に荷電された酸素イオンの集結に戻されるように調整されることである。その際に給気中のオゾンの値は外気と換気の混合気としてオゾンセンサーによって測定される。オゾンセンサーと接続した制御装置とその装置で確定できる或いは確定された限界値を介してイオン化装置は、オゾンの存在を元に戻す有害な作用が室内にとどまる人に広範囲に回避されるように感化されている。制御装置は、今日安定で自然に適切した給気イオン化を与えており、所定のオゾン限界値が超過しない、並びに極端な状況においてオゾンが除去される、最適化した交番インパルスが少なくとも一つのイオン化装置に案内される。各交番インパルスは完全な正弦曲線であり、その正弦曲線は交換において半波形を意味する零通過で切断されている（位相切断制御）。その際に周波数は変更されない。好都合には、複数の交番インパルスは正弦曲線としてパケットに統合される。パケット毎のパケット値（Paketgroesse）と交番インパルスの数は、空気イオン化を最適化して、同時にこの発明の配列の電気電流供給部の負荷を最小化する可能性を意味する。その際に、放電電圧は一定であるので、安定な空気イオン化が保証される。換気の目的とした利用が与えられるので、特に夏期における高い温度の際や冬季における低い温度の際に冷却或いは暖房用のエネルギー費用が節約される。

この発明の更なる利点は、給気のイオン化によりガス状の迅速な炭化水素が分解し、空気の酸化可能性が減少され、微有機物が取り除かれることにある。

#### 【0014】

本発明の好ましい構成は、請求項2から請求項20までに挙げられている。

#### 【0015】

請求項2の態様に基づく室状或いはボンネット状装置又は複数の装置のの一つの前の給気導管内の給気の容積流用調整器として室内の快適な温度調整が手動で調整されて自動的に維持され得る。特に、その温度調整は、室内の温度に関する。そのために容積流及び/又は制御装置及び/又は他の制御装置用の調整器は、室内に配置された温度センサーと接続されている。他の制御装置及び/又は制御装置及び/又は調整器と接続されている調整可能な要素を介して容積流は選定値に一致して調整されている。その際に要素は好ましくは無断調整可能な分圧器としてポテンションメータ又は段階的に調整可能な分圧器としての抵抗と接続するスイッチである。

#### 【0016】

複数の室状装置は、好ましくは請求項3の態様に基づいて一平面に配置されており、室内の方向に配置された室壁は裂け口を有する。それで、構造的に限定されて容易に組立てできるユニットが存在し、ユニット内にはさらに給気が大きな圧力差なしに均一に分布できる。裂け口は対流を保証する開口より大きく形成され得るので、室状装置の経済的製造が与えられる。給気の対流を保証する開口は、室壁に塗布された層又は室壁に配置された



部材の好ましい構成要素である。それにより特に継ぎ目のない壁が実現され得る。特に第二の可能性によって貫通壁が実現されており、好ましくは、層又は部材は室状装置の組立て後に塗布されるか、又は配置される。

【0017】

壁は、好ましくは、請求項4の態様に基づいて、室内の上遮断部であり、層をもつ室壁、部材をもつ室壁又は部材はそれぞれ壁として室内の中間天井を意味する。

【0018】

好ましい壁は、請求項5の態様に基づいて、色層、漆喰層又は繊維材層であり、それらは好ましくは室状或いはボンネット状装置の組立て後に塗布できる。

【0019】

壁の好ましい実現は、請求項6の態様によって与えられ、部材が繊維材から成立ち、メリアス、編み物、又は羊毛である。これは、好ましくは密着せずに室壁に配置されている。それで、この部材は室状或いはボンネット状装置と無関係に取り外す又は交換する可能性を生じる。それによりこの部材の容易な清掃が可能である。さらに、室内の光学的デザインが容易に変更され得る。

【0020】

室状及び／又はボンネット状装置を覆う柔軟な帯状部材は、請求項7の態様に基づいて、好ましくは簡単に貫通天井が実現できるようになる。中断或いは断片は見ることができない。柔軟な帯状部材は全体として容易に除去できるか、或いは交換できるので、この部材は容易に清掃され得る。交換によりそれを備えた室内の美学は容易に変更され得ない。室状及びボンネット状装置に対して間隔を置いて配置された柔軟な帯状部材によりさらに天井並びに室状及び／又はボンネット状装置の容易な凸凹は補償され得る。

【0021】

室状及び／又はボンネット状装置は、好ましくは室内の最も広範な均一な温度調整又は感化は特に大きな平らな室内にも行われるように導く。そのために、温度調整されて感化された給気はこの装置に流入し、柔軟な帯状部材の微開口を介して室内に流れる。好ましくは、この給気は室状及び／又はボンネット状装置への適した取り付けによって旋回される。それによって、室内空気の感化は開口をもつ面の投射熱によって且つ対流を介して行なわれ、微開口／微孔としての開口を通して速いが、しかし室内の人にとって感じることなく且つ感知しない空気流が存在する。室内空気と給気との混合比は給気の注入により達成され得る。微開口としての開口を通る空気流は、好ましくは温度調整されて感化された空気層は室内の方向における壁に存在するように導く。この空気流とこの空気層は、好ましくは空気で支持した粒子を備えて、湿った室内空気は開口をもつ壁に到達できることを阻止する。粒子の堆積と集積並びに生物学的粒子の成長を支援する微温度調整の形成は、広範に阻止される。それで、この発明による天井配列は長時間にわたり清掃なしに使用され得る。その際に、天井配列は好ましくはさらにこの配列が後から現状の建物に容易に据え付けられ得ることを特徴とする。

【0022】

柔軟な帯状部材は、好ましくは請求項8の態様に基づいて、繊維材又は繊維材製層から成り立つ。その際には、柔軟な帯状部材は微開口をもつ織物、メリアス、編み物或いは羊毛である。この種の部材は公知の織物である。この種の部材は特に異なった色に形成され得るので、同時にこの部材は室内の装飾要素である。

【0023】

好ましくは、請求項9の態様に基づく柔軟な帯状部材は、室内の遮断部並びに室内の中間天井である。

【0024】

建物の耐火性を保証するために、請求項10の態様に基づいて、層、部材又は柔軟な帯状部材又は少なくとも柔軟な帯状部材を示す層システムの室内の方向に配置された層は燃え難い或いは燃えない材料から成り立ち、又は一致した層はこの部材又はこの層である。

【0025】

請求項11の態様に基づく拡張要素の複数の開口又は溝をもつ輪郭部材は、フレームを形成し、好ましくは、柔軟な帯状部材は分解可能に固定されるように導く。室状及び／又はボンネット状装置の下に柔軟な帯状部材をもつフレームの位置決めによって、柔軟な帯状部材は広範に凸凹なしに配置できる。輪郭部材は拡張手段用の第一開口又は溝を有し、第二の拡張手段として天井に固定された要素を有し、それら要素は同様に一致する寸法をもつフレームとして形成されている。輪郭部材の壁における開口では、この部材は複数の中空空間を備えており、溝では輪郭部材は一部材を意味する。第一態様では拡張手段の拡張部分はそれぞれの中空空間へ突き出し、第二態様では拡張部分は溝内にある。それで、第一開口又は溝の輪郭部材の長さとは、好ましくは等しいので、柔軟な帯状部材をもつフレームの確実でしっかりした保持が与えられる。第一開口又は溝をもつ輪郭部材の表面に対して角度をとって配置された輪郭部材の壁又は表面は、同様にそれぞれ柔軟な帯状部材の端領域用の少なくとも一つの開口又は溝と第一拡張手段としての拡張手段とを有する。輪郭部材と第一拡張手段の長さが同じであるので、織物又は柔軟な帯状部材の確実な保持が与えられる。第二開口又は溝は一つのフレームに対して配置した輪郭部材では外方に向くので、柔軟な帯状部材はフレーム自体を覆う。それで、完全に柔軟な帯状部材によって形成された面が存在する。柔軟な帯状部材用のそれにより存在する緊張固定装置は更に容易な組立て性を特徴としている。輪郭部材によって形成されたフレームは柔軟な帯状部材を備えている。その際には、織物と柔軟な帯状部材とが固定されている。その固定は第一拡張手段によって実現されている。引き続き、天井において固定された柔軟な帯状部材によるフレームの組立てが行なわれており、フレームは簡単に第二拡張手段の拡張可能な構成要素が第一開口又は溝内に植え込まれるように押圧される。

#### 【0026】

第一拡張手段と第二拡張手段は形状一体的結合を意味する拡張結合部材である。分解可能な拡張結合では、適切な溝又は窪みにおける弾性変形がしっかりした分解可能な結合を導く。輪郭部材の中空空間／開口又は溝と拡張手段は、所謂スナップ結合を形成する。輪郭部材と第一拡張手段の第二開口又は溝ではこのスナップ結合によって好ましくは同時に織物又は柔軟な帯状部材の端領域と織物又は柔軟な帯状部材自体との固定が行なわれる。

#### 【0027】

好ましくは、請求項12の態様に基づく輪郭部材は少なくとも二つの分離壁によって互いに分離した中空空間を有するので、第一開口と第二開口をもつ輪郭部材が実現される。開口の長さと輪郭部材の長さは同じであるので、同じ長さの拡張手段が植え込みできる。それで、フレームにおける織物又は柔軟な帯状部材並びに織物又は柔軟な帯状部材のフレームのしっかりな保持は壁又は天井に与えられる。

#### 【0028】

請求項13の態様に基づく構成は、柔軟な帯状部材がフレームに完全には隣接しないことを保証する。それ故に、柔軟な帯状部材の覆いは広範に凸凹なしに可能である。

#### 【0029】

拡張手段の好ましい構成は、請求項14の態様に基づいて二つの弓状に形成された脚又は二つの互いに角度をとって配置された部分脚であり、それら部分脚はそれぞれ互いに間隔を置いて配置されている。

#### 【0030】

請求項15の態様は、輪郭部材が少なくとも二つの分離壁によって互いに分離された三つの中空空間を有し、好ましくは、周辺で閉鎖された中空空間内には隅要素の端領域が導入できることを導く。それ故に、輪郭部材と隅要素をもつフレームとは容易に実現され得る。

#### 【0031】

イオン化装置のイオン化出力の高さを求める好ましい態様は、イオン化がイオン化管或いはコロナ放電管における電氣的放電によって行われ、請求項16の態様に基づいて、第一空気品質センサーによる一時的炭化水素をもつ外気の負荷、オゾンセンサーによる給気内のオゾンに関する含有量、空気湿度探触子による処理すべき空気の相対湿度、空気流探

触子による処理すべき空気の流れ速度或いは容積流、第二空気品質センサーによる排気及び／又は換気の酸化可能な空気構成要素の測定によって与えられる。

#### 【0032】

イオン化装置は、請求項17の態様に基づいて、酸素イオンに一致する自然の関係における最小強度が保証されるように運転される。そのために、イオン化装置はいつも運転されるので、室内に流入する空気はいつも感化されている。突然に変化する状況では、例えば、室内の多数の喫煙者によって、または強力に作用する清掃手段或いは外気の上昇する負荷によって時定数は作用効果の著しいイオン化まで僅かであるので、室内空気がより速く積極的に感化されるか、又はすぐに中立化される。

#### 【0033】

少なくとも一つのイオン化装置のイオン化出力は、請求項18の態様に基づいて、このイオン化出力が一時的炭化水素における上昇する割合で上昇し、及び／又は酸化可能な空気構成要素における空気速度の上昇及び／又は相対空気湿度の上昇及び／又は上昇割合が上昇するように制御される。それ故に、室内の空気品質の悪化する特性では、最も広範に負荷されない給気が所定空気交換と最適化度合によって室内又は滞在地帯に到達することを保証される。

#### 【0034】

イオン化装置の好ましい制御は、請求項19の態様に基づいて、時間的に隣接する周期的に交流電圧を介して与えられる。その際には、イオン化装置は交流インパルス、利用される周期的交流電圧の交流インパルス、又はパケットに集約される交流インパルスを作用される。好ましくは、その際に、最適化放電電圧は、一定である。

#### 【0035】

請求項20の態様によって、オゾンの割合は、室内に快適な空調の所望の所定限界値が保証されるように下降される。第一領域では、イオン化装置の出力は、降下される。空気イオン化の降下にもかかわらず、給気のオゾン含有量の値が上昇されるならば、少なくとも一つの外部オゾン源が存在する。この場合に、自動的にオゾンを分解するモードは、制御装置により切り換えられる。再び所定限界値が達成されるならば、イオン化装置は再び通常運転に切り換えられる。その際に、オゾンのエネルギー水準は、オゾンが分解するように変更される。信号化する値は、十分な反応安全性が生じるように選定されている。

【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0036】

この発明の実施例は、図面において図示され、次に詳細に記載される。図1は少なくとも一つの室内の空気の感化处理配列装置の原理概略図を示し、図2は配列装置のイオン化装置を制御する交流インパルスの原理図を示し、図3は室内の一つの隅の原理部分図における室内の空気の特性感化用及び／又は温度調整可能な室内用天井配列装置を示し、図4は柔軟な帯状部材を分解可能に固定する緊張固定装置を示し、図5は柔軟な帯状部材をその輪郭に分解可能に固定する緊張固定装置の構成要素を示す。

#### 【0037】

少なくとも一つの室内4を感化处理する配列装置は、少なくとも一つの室内4を温度調整する装置と給気をイオン化する装置との組合わせである。空気浄化装置1の外気導管7内には第一空気品質センサー12が存在する。空気浄化装置1と少なくとも一つの室内4の間の給気導管8内には少なくとも一つのイオン化装置2、一つのオゾンセンサー13、一つの空気湿度探触子14、一つの空気流探触子15と少なくとも一つの装置3が空気温度調整するように接続されている。給気導管8内には複数の室状で室内4の構成要素を形成する装置5が接続されている。少なくとも一つの室内4の排気導管9には、外方で終了する退去空気導管10並びに空気浄化装置1と接続した換気空気導管11が接続されている。換気導管11には第二空気品質センサー16が配置されている。第一空気品質センサー12、オゾンセンサー13、空気湿度探触子14、空気流探触子15と第二空気品質センサー16は少なくとも一つの制御装置6と統合的に接続されている。制御装置6は更にイオン化装置2と空気温度調整装置3とに接続されている。第一室状装置5の前の給気導

管 8 には給気の容積流用の調整器 17 が接続されている。調整器 17 の調整要素の駆動手段は制御装置 6 及び／又は室内温度用の他の制御装置と一緒に接続されている。

#### 【0038】

図 1 は少なくとも一つの室内の空気を感化处理するこの種の配列装置を原理概略図で示す。空気温度調整装置 3 は空気用の公知の暖房装置及び／又は冷房装置である。複数の室状装置 5 は室内 4 の天井に一平面に配置されている。室状装置 5 の中空空間は配管を介して互いに接続されているので、給気導管 8 を介して空気温度調整装置 3 の後に給気は室状装置 5 内に流入できる。それは室状装置 5 の領域内の破断部をもつ配管である。配管は流入する給気が広範に室内 4 の方向に配置されている室壁において流入するように配置されている。装置 5 のこれら室壁は複数の破断部を有する。これら室壁には、密接せずに部材 18 が配置されており、室内 4 の温度調整されてイオン化により感化された給気の流れを保証する開口を有する。これら室壁と密接せずに配置された部材 18 は室内 4 の壁であり、それにより室内 4 の中間天井を形成する。微開口又は微孔としての開口はその寸法が室状装置 5 の室壁における破断部より小さい。部材 18 は繊維材から成り、織物、メリアス、編み物又は羊毛である。室状装置 5 は室内 4 の天井に固定されている。部材 18 は室状装置 5 の破断部をもつ室壁は密接せずに直接に部材 18 に隣接するか、或いは部材 18 に対して適切に間隔を置いて配置されるように分解可能に固定されている。部材 18 は更に燃え難い或いは燃えない材料から成り立つ。

#### 【0039】

イオン化装置 2 のイオン化出力の高さは、イオン化がイオン化管或いはコロナ放電管における電気放電によって行なわれ、特に第一空気品質センサー 12 により一時的炭化水素をもつ外気の負荷、オゾンセンサー 13 により給気内のオゾンに関する含有量、空気湿度探触子 14 により処理すべき空気の相対湿度、空気流探触子 15 により処理すべき空気の流れ速度或いは容積流、第二空気品質センサー 16 により排気及び／又は換気の酸化可能な空気構成要素の測定に依存して、制御装置 6 を介して自動的に調整される。

#### 【0040】

そのために、制御装置 6 内には、第一空気品質センサー 12、オゾンセンサー 13、空気湿度探触子 14、空気流探触子 15 と第二空気品質センサー 16 の測定から変更された信号は、互いに接続されているので、より多い空気量及び／又は大きな相対空気湿度及び／又は一時的炭化水素をもつより大きな室内空気負荷が蒸気有機化合物 (VOC) 又は外気の大きな酸化ポテンシャルを生じるならば、制御装置 6 は状況適合した出力を交流インパルス又は複数のパケットに集約された交番インパルスの形態でイオン化装置 2 に与える。その際に、交番インパルス又はパケットに集約された交番インパルスの数の増大が行なわれる。そのために、制御装置では、個々のパラメータの重み (Wichtung) と個々のパラメータの総和としての結合、パラメータの個々の値による積としての結合、或いは他の数学的处理が行なわれるので、イオン化装置 2 は適切な出力により運転される。イオン化装置 2 は同じ振幅又はほぼ同じ振幅の周期的交流電圧の時間的順序により運転される。その際に順序の最小単位は交番インパルス 19 (図 2 に図示) として周期的交流電圧の周期である。周期的交流電圧の不必要な周期が除去される。それにより電圧は放電では一定のままであることが保証される。その際に、周期的交流電圧はエネルギー供給するネットのそれぞれ用意された周波数と一致する周波数を有するので、周波数変換器が必要ない。

#### 【0041】

安定な空気イオン化とそれによる適切な作用態様は、即ち高い結合企て、例えば空気の蒸気有機化合物 (VOC) 一割合と空気内の基の最小割合をもつ正負に荷電された酸素イオンのより高い割合は定義された放電電圧により発生される。これは、広範に一定に維持されなければならないので、許容電界が厳守される。図 2 の図示により、次に、放電の抑圧は、最高な放電電圧の限界値 20、21 間の許容電界の限界値 20 の超過や限界値 21 の下回りの際の放電電圧の変更において記載されている。限界値 20 はイオン化装置 2 の電圧の上昇によって超過されるならば、前進的に給気中のオゾン電荷が上昇される。それに対して、放電電圧は限界値 21 以下に下降されるならば、空気イオン化の作業電界が生

じ、自然放電（緩衝効果）を特徴とし、同様に望まれない酸素基又はオゾンが遊離される。それ故に、定義された放電電圧は処理で一定に維持される。状況適合した(situations-gerechte) 安定な空気イオン化は定義された放電電圧の零貫通に切断された正弦曲線の一致する活性によって達成される。その際に、この種の正弦曲線は、イオン化装置 2 を作用させるそれぞれの交番インパルス 19 である。空気イオン化の作用態様をそれ以上に最適化するために、制御装置 6 は補助的に交番インパルス割合が交番インパルスの一定数の十分なパケット又は量に集約されるように配列されている。

#### 【0042】

オゾンセンサー 13 の信号は、次の様に評価されるか、又は処理に利用される。

- ー 給気流内の 0 ~ 0.06 ppm のオゾン割合は影響力の行使なしー
- ー 0.06 ppm より大きい／同じのオゾン割合は瞬間的イオン化出力の降下が 50 % である。

オゾン割合のそれ以上の上昇では、外部オゾン源が存在し、オゾンを分解する記載の処置を導入される。

さらに、運転は、極めて低い処理データが存在するときにも、いつもイオン化が行なわれるように行なわれ、第一空気品質センサー 12、オゾンセンサー 13、空気湿度探触子 14、空気流探触子 15 と第二空気品質センサー 16 はそれ自体イオン化が行なわれないにちがいがなかったことを信号化する。その際に、最適な自然効果に適合される。

#### 【0043】

装置の運転中に退去空気導管 10 を介して、外気導管 7 を介して供給される外気における一致する量に対抗している退去空気の僅かな量が連行される。それによりエネルギー節約のために換気の狙った利用ができる。必要なエネルギーを最適化するために、好ましくは、外気と換気のいつも適した関係が可能である。この関係はなканずく外気温度、室内空気の炭酸ガス含有量、室内温度の変更又は室内エンタルピーの変更に依存している。

#### 【0044】

第一室状装置の前又はその装置の給気導管 8 内の給気の容積流用の調整器 17 の調整要素は、制御装置 6 及び／又は室温用の他の制御装置と一緒に接続され得る。後者の場合に、給気を感化处理する配列装置は好ましくは、この発明による配列装置に対して室内空気を温度調節するために既に据え付けた現存配列装置と組合わされている。

#### 【0045】

給気の温度調整並びにイオン化による少なくとも一つの室内 4 の空気を感化处理するこの発明の配列装置用の天井配列は、一つの実施態様において実質的に一平面に配置されて室状に形成された複数の装置 5、微開口をもつ一つの柔軟な帯状部材 26 と柔軟な帯状部材 26 を分解自在に固定する緊張固定装置とから成り立つ。

#### 【0046】

図 3 は、温度調整可能な室内 4 用及び／又は室内 4 の空気の特性を感化する天井配列装置を原理部分図で示す。室状装置 5 は装置 23 により室内 4 の天井 22 に固定されて、天井面が完全に充填されている。この種の装置 23 は、公知であり、図 3 には原理的図示が示されている。室状装置 5 の室内 4 の方向に配置された室壁 24 は表面にわたり分布された破断部を有する。さらに、この表面は確定した寸法を有するので、異なった面をもつ室内 4 は室状装置 5 を容易に備え得る。その際に、好ましい寸法はそれぞれに 60 × 60 平方センチメートルである。室状装置 5 の中空空間 25 は配管を介して互いに連結されており、配管はあらゆる室状装置 5 用の接続部として外方で終了する。それにより給気を感化处理する装置及び／又は給気を温度調整する装置が接続され得る。室状装置 5 は特に一枚の金属薄いた又は合成樹脂から成り立つ。

#### 【0047】

これら室状装置 5 の下で微開口をもつ柔軟な帯状部材 26 は、緊張固定装置に存在し、その緊張固定装置では破断部をもつ室壁 24 が柔軟な帯状部材により覆われる。微開口は温度調整した及び／又は感化した給気の流れを可能とする。緊張固定装置のために複数の輪郭部材 27 はフレームに対して配置されている（図 4 に図示）。輪郭部材 27 自体は三



つの分離壁によって互いに分離された4つの中空空間33~36(図5に図示)を有する。輪郭部材27の二つの互いに角度をとって配置された部材壁は、長手方向においてそれぞれ第一貫通開口31と第二貫通開口32とを有する。それにより第一中空空間33は第一開口31を介して、第二中空空間34は第二開口32を介して外部から接近できる。第一開口31と第二開口32の幅は、それぞれにこの方向において(図5に図示)第一中空空間33と第二中空空間34のそれぞれの寸法より小さい。第三中空空間35と第四中空空間36とはその周辺にそれぞれ接続されている。輪郭部材27の端領域では、隅要素30の端領域が植え込まれているので、簡単な方法でフレームが実現できる(図4に図示)。輪郭部材27をもつフレームは第一開口が室内4の天井22の方向に、第二開口32が外方に向くように形成されている。第二開口32には緊張輪郭部材28として第一拡張手段が存在する。この部材28は二つの間隔をおいた脚をもつ一つの板状部材から成り立つ。各脚は二つの互いに角度を置いて配置された部分脚を有し、隅領域が互いに離れている。脚の間隔は第二開口32より小さく、互いに角度を置いて配置された部分脚は第二開口32の幅より大きい。脚は第二中空空間34内に緊張輪郭部材28の組立て状態に存在する。柔軟な帯状部材26の端領域は緊張輪郭部材28における緊張した状態内で、輪郭部材27の表面と緊張輪郭部材28の間の範囲に存在する。緊張輪郭部材28と輪郭部材27の長さは、特に同じである。図5はなかならず一つの輪郭部材27、固定状態の柔軟な帯状部材26と切断図示としての緊張輪郭部材28を示す。

#### 【0048】

固定された状態では、柔軟な帯状部材26は表面を輪郭部材27の第一開口と対抗する表面により覆われる。それにより組立て用の柔軟な帯状部材26のフレームなしの面は室内4の天井22に存在する。柔軟な帯状部材26によって覆われた輪郭部材27の表面の外領域は斜めに配置されており、それぞれ輪郭部材27の部材壁は第二開口32と斜めに配置された端領域で90度より小さい角度を形成する。それにより柔軟な帯状部材26の輪郭部材27を覆う領域が広範に輪郭部材27に隣接しないことが確認される。

#### 【0049】

輪郭部材27の第一開口31と第一中空空間33内には固定輪郭部材29として第二拡張要素が存在する。これら固定輪郭部材29は室内4の天井22に固定された要素をフレームの形態に固定されており、寸法はそれぞれ一致して同じである。図4と図5では、柔軟な帯状部材26をもつフレームと固定輪郭部材29とは互いに分離されて図示されている。固定輪郭部材29は二つの間隔を置いた脚をもつ一つの板状部材から成り立つ。各脚は二つの互いに角度をとって配置された部分脚を一つの板状部材と平行に配置された第三部分脚とを有しており、第一と第二の部分脚の隅領域は互いに離れている。脚の間隔は第一開口31の幅より小さい/同じであり、互いに曲って配置された部分脚の間隔は第一開口31の幅より大きい。脚は第一中空空間33内の固定輪郭部材29の組立て状態にあるので、輪郭部材27の固定輪郭部材29の板状部材と部材壁とは一平面を形成する。第三部分脚は固定輪郭部材29の安定性の上昇に役立つ。固定輪郭部材29の固定は、好ましくはボルトによって行なわれる。緊張輪郭部材28と固定輪郭部材29としての拡張手段は、特に合成樹脂から成り、輪郭部材27は一つの軽金属、特にアルミニウムから成り立つ。

#### 【0050】

給気の温度調整並びにイオン化による少なくとも一つの室内4の空気を感化处理するこの発明の配列装置用の天井配列の他の実施態様は、実質的に再び、部分図としての図3の原理的図示に一致して、一平面に配置されて且つ室状に形成された複数の装置5と、開口を備える柔軟な帯状部材26と、柔軟な帯状部材26を分解可能に緊張する緊張固定装置とから成る。

#### 【0051】

室状装置5は装置23により室内4の天井22に固定されて、天井面が完全に充填されている。この種の装置23は、公知であり、図3には原理的図示が示されている。室状装置5の室内4の方向に配置された室壁24は表面にわたり分布された破断部を有する。さら

に、この表面は確定した寸法を有するので、異なった面をもつ室内 4 は室状装置 5 を容易に備え得る。その際に、好ましい寸法はそれぞれに 6 0 × 6 0 平方センチメートルである。室状装置 5 の中空空間 2 5 は配管を介して互いに連結されており、配管はあらゆる室状装置 5 用の接続部として外方で終了する。それにより給気を感化处理する装置及び／又は給気を温度調整する装置が接続され得る。室状装置 5 は特に一枚の金属薄いた又は合成樹脂から成り立つ。

#### 【0 0 5 2】

これら室状装置 5 の下で微開口をもつ柔軟な帯状部材 2 6 は、緊張固定装置に存在し、その固定装置では破断部をもつ室壁 2 4 が柔軟な帯状部材により間隔をおいて覆われる。間隔は例えば 2 c m である。室状装置 5 の室内 4 の方向に配置された室壁 2 4 の破断部は合成樹脂から成る柔軟な帯状部材 2 6 の開口より小さい。好ましくは、破断部と開口は同じ工具により形成され得る。柔軟な帯状部材 2 6 の緊張の際に開口の横断面は増大するので、この開口は室壁 2 4 の破断部より大きい。それ故、破断部を通る空気は、ドームに導かれるだろう超過圧が室壁 2 4 と柔軟な帯状部材 2 6 の間に生じる、或いは存在することはなしに、阻止されずに開口を通して流れ得る。

柔軟な帯状部材 2 6 用の緊張装置は公知である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0 0 5 3】

【図 1】 少なくとも一つの室内の空気の感化处理配列装置の原理概略図を示す。

【図 2】 配列装置のイオン化装置を制御する交流インパルスの原理図を示す。

【図 3】 室内の一つの隅の原理部分図における室内の空気の特性感化用及び／又は温度調整可能な室内用天井配列装置を示す。

【図 4】 柔軟な帯状部材を分解可能に固定する緊張固定装置を示す。

【図 5】 柔軟な帯状部材をその輪郭に分解可能に固定する緊張固定装置の構成要素を示す。

#### 【符号の説明】

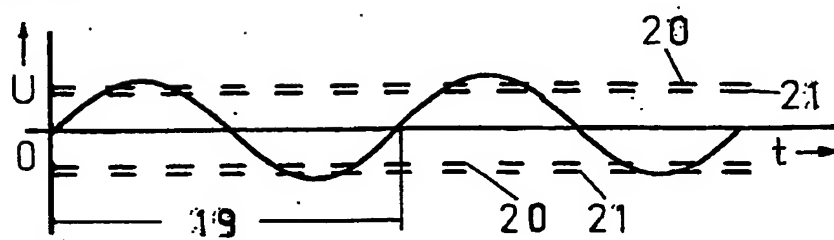
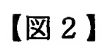
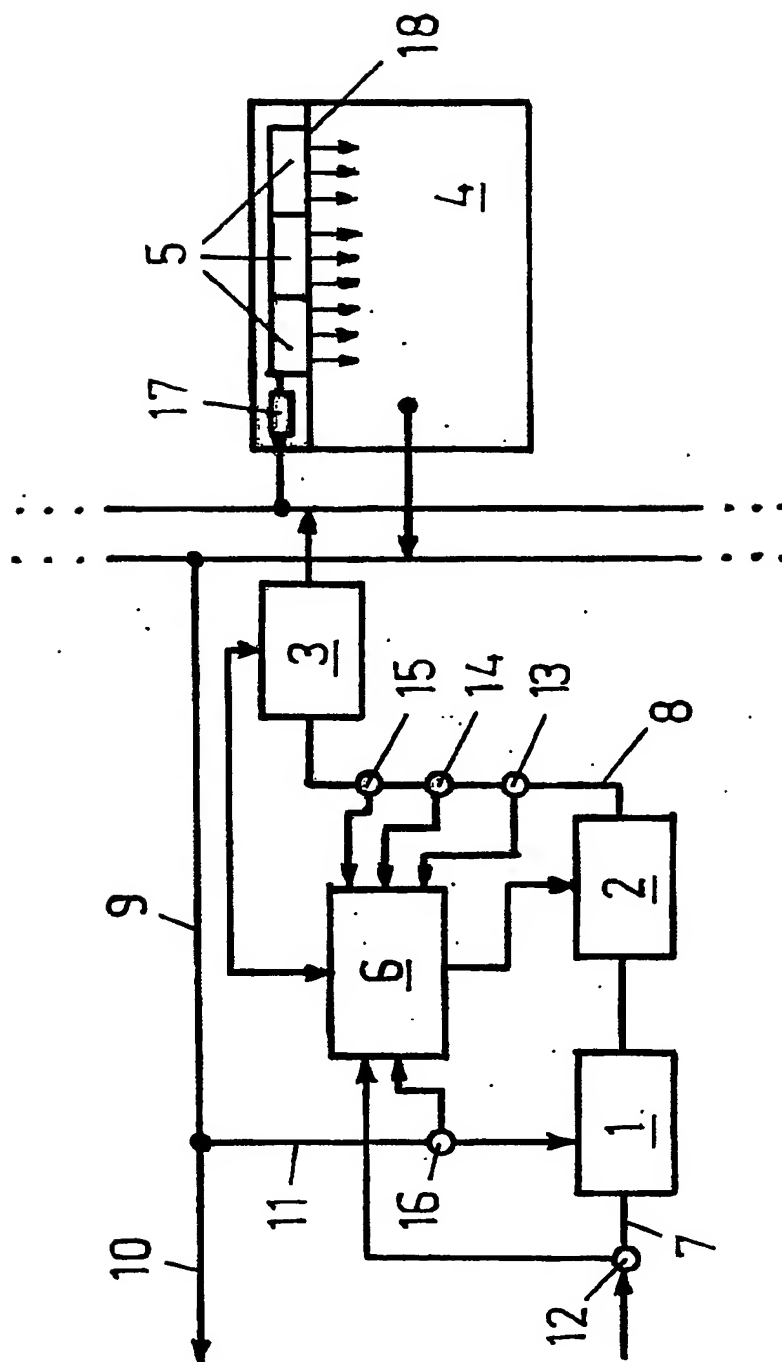
#### 【0 0 5 4】

- 1 . . . . . 空気浄化装置
- 2 . . . . . イオン化装置
- 3 . . . . . 装置
- 4 . . . . . 室内
- 5 . . . . . 室状装置
- 6 . . . . . 制御装置
- 7 . . . . . 外気導管
- 8 . . . . . 給気導管
- 9 . . . . . 排気導管
- 1 0 . . . . . 退去空気導管
- 1 1 . . . . . 換気空気導管
- 1 2 . . . . . 第一空気品質センサー
- 1 3 . . . . . オゾンセンサー
- 1 4 . . . . . 空気湿度探触子
- 1 5 . . . . . 空気流探触子
- 1 6 . . . . . 第二空気品質センサー
- 1 7 . . . . . 調整器
- 1 8 . . . . . 部材
- 1 9 . . . . . 交番インパルス
- 2 0、2 1 . . . . . 限界値
- 2 2 . . . . . 天井
- 2 3 . . . . . 装置
- 2 4 . . . . . 室壁

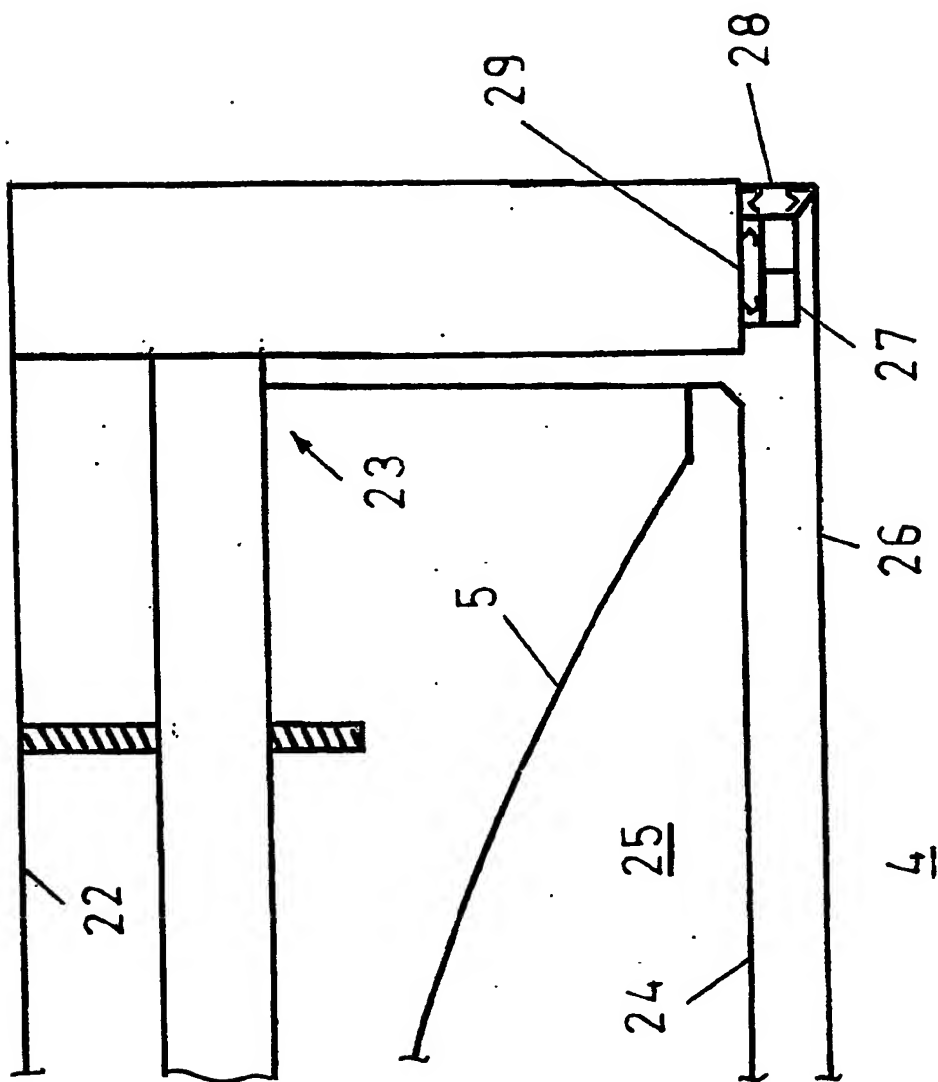
- 2 5 . . . . . 中空空間
- 2 6 . . . . . 柔軟な帯状部材
- 2 7 . . . . . 輪郭部材
- 2 8 . . . . . 緊張輪郭部材
- 2 9 . . . . . 固定輪郭部材
- 3 0 . . . . . 隅要素
- 3 1 . . . . . 第一開口
- 3 2 . . . . . 第二開口
- 3 3 ~ 3 6 . . . . 中空空間



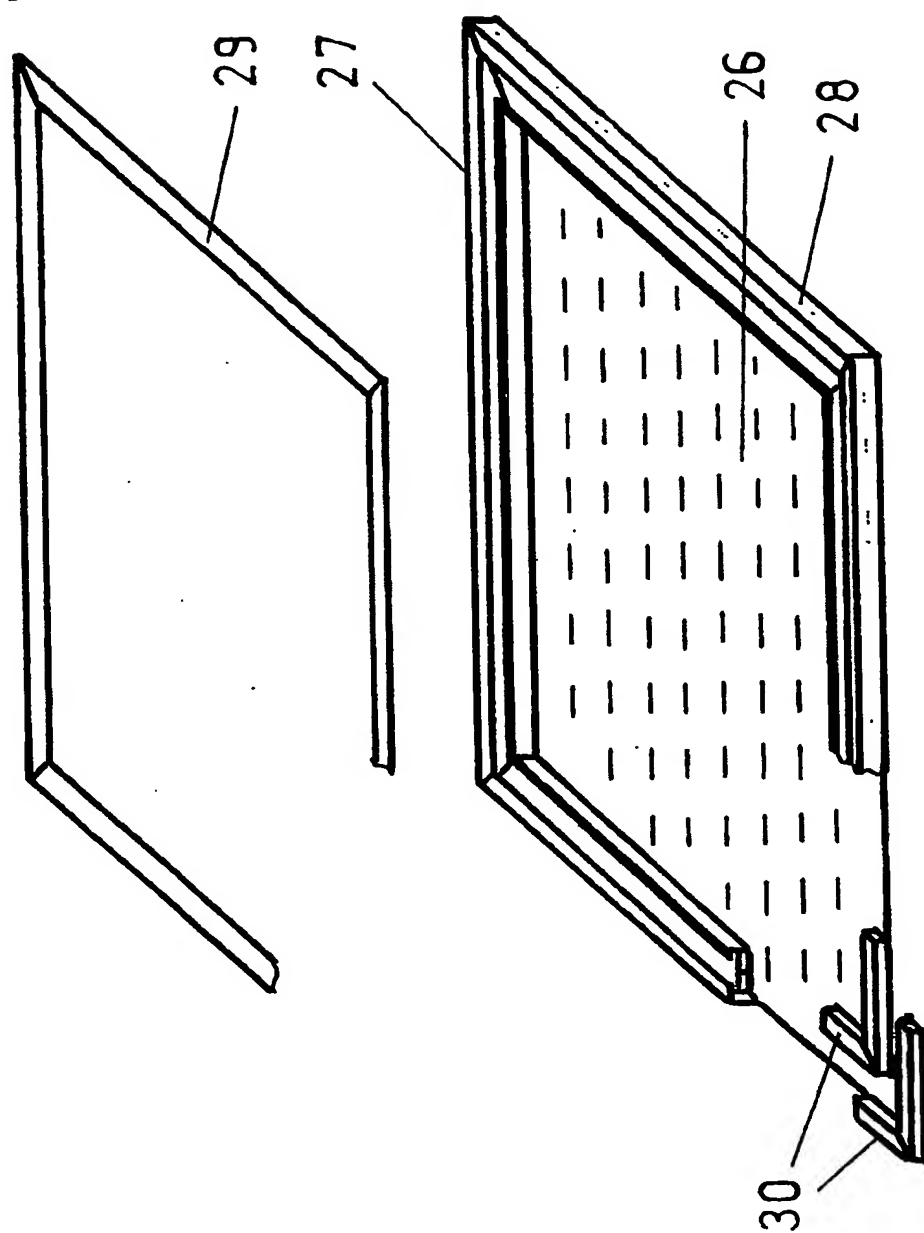
【書類名】 図面  
【図 1】



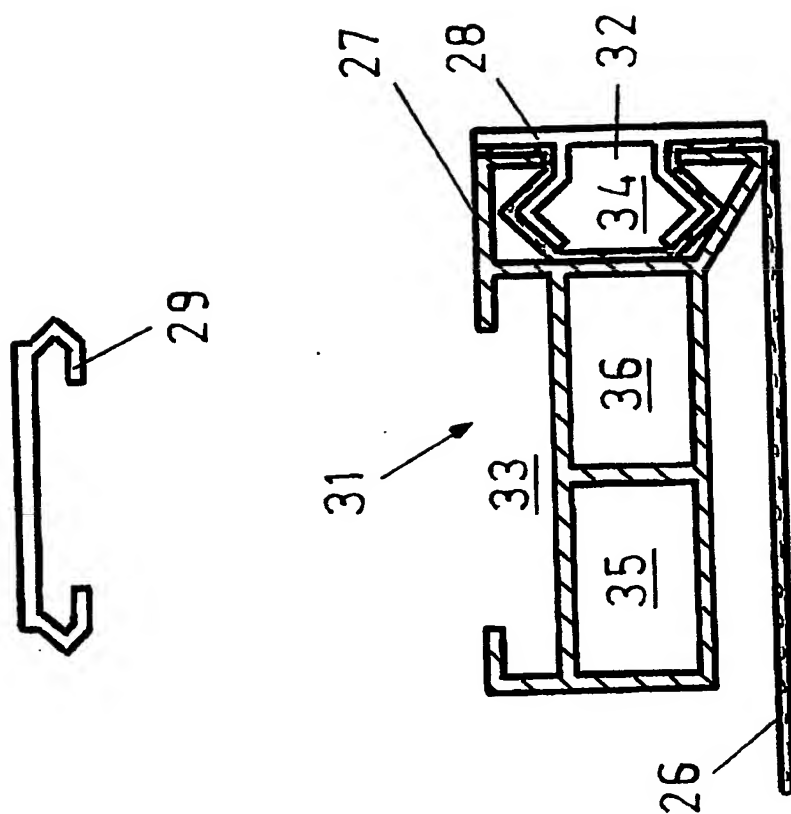
【図 3】



【図 4】



【図 5】



**【書類名】 要約書****【要約】****【課題】**

この発明は、給気の温度調整とイオン化によって少なくとも一つの室内の空気を感化处理する配列装置に関する。

**【解決手段】**

この配列装置は、特に同時に通風なしに且つそれにより快適な空気導入の高い空気品質の保証を特徴としている。この高い空気品質は空気温度調整装置を介して給気の制御されたイオン化と室温とにより保証されている。通風なしに且つそれにより快適な空気導入は少なくとも一つの室状又はボンネット状で且つ室内の構成要素を形成する装置に基づいており、その室状又はボンネット状装置は少なくとも一つの室内の給気導管に接続されており、この装置と室内とを互いにお分離する一つの壁は、室内で温度調整されてイオン化により感化された給気の流れを保証する開口を有する。微孔／微開口としてこの開口は温度調整されてイオン化により感化された空気が人間に対して感知できる通風なしに且つ知覚できる騒音なしに室内に導入できる。

**【選択図】** 図 1

特願 2 0 0 4 - 1 0 4 3 6 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 5 0 4 1 2 9 1 0 2 ]

1. 変更年月日

2 0 0 4 年 3 月 3 1 日

[変更理由]

新規登録

住 所

スイス国、6 0 1 5 ロイスビュール、テシュマツトストラー  
セ、1 0

氏 名

エルカー・ルフトクヴァリ、テート・アクチェンゲゼルシャフト